INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

Mines en chiffres

Novembre 2012

L'investissement minier au Québec en 2011

Rappel des faits

L'Institut de la statistique du Québec gère, pour le compte du ministère des Ressources naturelles (MRN), le Programme de statistiques minières du Québec. Celui-ci comporte trois volets principaux : 1) la production minérale (valeur et quantité des livraisons); 2) l'investissement minier incluant les dépenses d'exploration et de mise en valeur; 3) les entreprises de forage carottier.

L'Enquête annuelle sur l'investissement minier, réalisée en collaboration avec Ressources naturelles Canada, s'est déroulée au cours du printemps 2012. Elle visait à préciser les données provisoires pour la même période obtenues au cours de l'automne 2011. Au total, 425 questionnaires (377 en 2010) ont été transmis à 386 entreprises minières (336 en 2010). Un total de 295 répondants ont déclaré des travaux à titre de gérant de projet et 61 autres n'ont déclaré aucune dépense.

Les compagnies productrices, environ une quarantaine, devaient aussi remplir un questionnaire supplémentaire traitant de leurs actifs (constructions non résidentielles, équipement et outillage) ainsi que leurs dépenses courantes d'entretien et de réparation.

Par ailleurs, l'enquête provisoire 2012, qui inclut les intentions 2013, est en cours et les résultats seront mis en ligne sur le site Web de l'ISQ au début de 2013.

Certaines définitions et notes explicatives sont présentées à la fin du document.

L'INVESTISSEMENT MINIER : 2011, UNE HUITIÈME ANNÉE DE CROISSANCE ET UN SOMMET HISTORIQUE

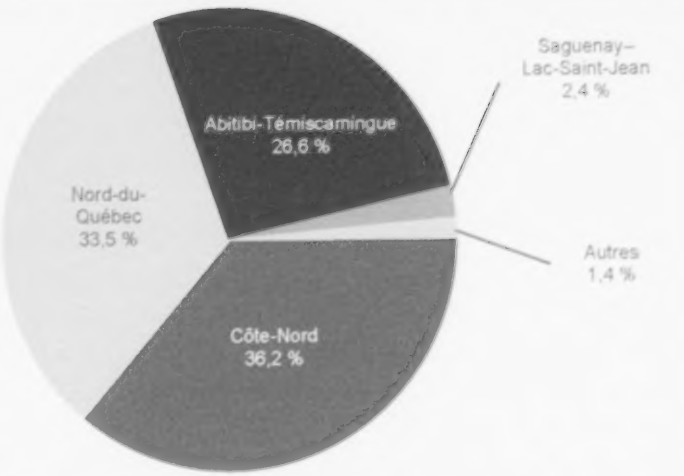
Grâce à une hausse importante de 34,5 % par rapport à 2010, l'année 2011 constitue non seulement une huitième année de croissance ininterrompue du secteur minier québécois, mais elle établit aussi un nouveau record pour l'investissement minier avec 3 923 M$ (tableau 1).

Trois régions administratives du Québec se partagent 96,2 % de ce montant (figure 1), soit les régions de la Côte-Nord (36,2 %), du Nord-du-Québec (33,5 %) et de l'Abitibi-Témiscamingue (26,6 %).

En 2010, c'était plutôt l'Abitibi-Témiscamingue qui, grâce à des travaux d'envergure dans plusieurs projets et mines d'or, était chef de file des régions minières. En l'espace d'un an, avec d'une part l'arrivée à terme de ses investissements aurifères et, d'autre part, l'amorce de projets d'expansion dans le secteur du fer, la Côte-Nord lui a ravi son titre. Par ailleurs, c'est la première fois que les trois régions administratives affichent simultanément des investissements miniers supérieurs à 1 G$ (tableau 1).

Lorsque l'investissement minier est réparti selon la substance recherchée, deux métaux prennent l'avant-scène : le fer avec 37,1 % du total et l'or avec 35,6 %.

Figure 1
Répartition de l'investissement minier par région administrative, Québec, 2011



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

Tableau 1
Investissement minier selon la région administrative, 2011[1]

Région administrative	Exploration et mise en valeur	Aménagement des complexes miniers	Total
	$		
01 Bas-Saint-Laurent	--	--	--
02 Saguenay–Lac-Saint-Jean	19 844 401	73 998 348	93 842 749
03 Capitale-Nationale	--	--	--
04 Mauricie	1 510 231	x	x
05 Estrie	2 437 264	x	x
06 Montréal	--	--	--
07 Outaouais	889 101	--	889 101
08 Abitibi-Témiscamingue	286 029 565	755 585 137	1 041 614 702
09 Côte-Nord	68 279 385	1 350 343 129	1 418 622 514
10 Nord-du-Québec	437 524 433	876 288 265	1 313 812 698
11 Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	10 594 033	x	x
12 Chaudière-Appalaches	5 490 294	x	x
13 Laval	--	--	--
14 Lanaudière	174 459	--	174 459
15 Laurentides	1 046 101	x	x
16 Montérégie	x	576 896	x
17 Centre-du-Québec	x	--	x
Ensemble du Québec	833 898 933	3 088 625 443	3 922 524 376

1. Données finales.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

LES INTENTIONS RÉVISÉES 2012 : INVESTISSEMENTS EN FORTE CROISSANCE

Pour 2012, les intentions révisées des sociétés minières indiquent une autre année de forte croissance de l'investissement pour se situer à 5 386 M$, une hausse de 37,3 % par rapport à 2011. Cette croissance serait attribuable aux activités d'aménagement des complexes miniers, notamment les projets d'expansion des mines de fer, incluant les installations portuaires et les usines de traitement. Pour leur part les travaux d'exploration et de mise en valeur seraient légèrement en baisse (– 4,1 %) par rapport à 2011 pour se situer à 800 M$ (tableau 2).

Tableau 2
Investissement minier, Québec, 2008-2011 et 2012[1]

	2008	2009	2010	2011	2012[1]	Variation 2011/2010
	M $					%
Exploration et mise en valeur	**526**	**379**	**512**	**834**	**800**	**63,0**
Hors d'un site minier	500	314	476	748	705	57,1
Sur un site minier	26	65	35	86	95	142,6
Aménagement des complexes miniers	**1 485**	**1 661**	**2 405**	**3 089**	**4 586**	**28,4**
Travaux généraux	439	404	410	506	820	23,4
Immobilisations	667	896	1 561	2 018	3 218	29,2
Réparations	379	361	433	564	548[2]	30,1
Total	**2 011**	**2 041**	**2 917**	**3 923**	**5 386**	**34,5**

1. Intentions révisées (juin 2012).
2. Montant non enquêté, imputé de l'annuelle 2011.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

L'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS

Ouverture et fermeture de mines

L'année 2011 a été marquée par plusieurs ouvertures et fermetures de mines au Québec (tableau 3).

En novembre, Mines Agnico-Eagle a amorcé la production de la nouvelle section de la mine LaRonde, appelée LaRonde Extension, qui est située entre 2 450 et 3 100 m de profondeur. Dès 2016, tout le minerai d'or de la mine proviendra de cette nouvelle section à raison de 6 000 t par jour. Les réserves actuelles assurent la production jusqu'en 2026 (Abitibi Express, 6 décembre 2011).

Cependant, Mines Agnico-Eagle a eu moins de veine avec sa mine Goldex, en activité à Val-d'Or depuis seulement 2010. En octobre, elle a mis fin à sa production pour une période indéfinie à la suite d'un affaissement de terrain. Des travaux de réhabilitation sont en cours afin de redémarrer les activités (The Northern Miner, 31 octobre 2011).

En décembre, la société suisse Nyrstar NV a redémarré la mine de zinc-cuivre Langlois, acquise quelques mois plus tôt lors de l'achat de son ancien propriétaire, Ressources Breakwater. La mine est située près de Lebel-sur-Quévillon (La Presse, 3 novembre 2011).

L'année 2011 fut particulièrement difficile pour le secteur du chrysotile : Mine Jeffrey a fermé en novembre à la suite de l'épuisement de ses réserves de la fosse. Pour sa part, LAB Chrysotile a dû mettre fin à la production de la division Black Lake à la suite de problème de stabilité de pente. Ces fermetures mettent fin à la période ininterrompue de 130 années de production de chrysotile au Québec (Le Devoir, 25 novembre 2011).

Tableau 3
Mines concernées par une ouverture ou une fermeture, Québec, 2011

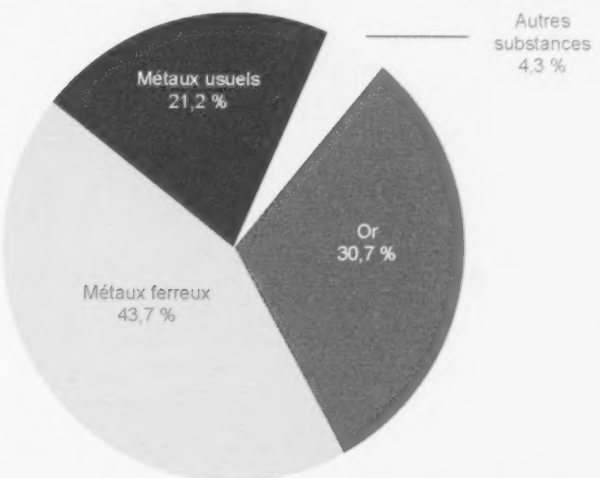
Nom de la mine	Compagnie	Région	Substances	Mois
Ouvertures				
Langlois	Nyrstar NV (Ressources Breakwater)	Nord-du-Québec	Zinc, cuivre, argent	Décembre
Canadian Malartic	Corporation minière Osisko	Abitibi-Témiscamingue	Or	Juin
Fermetures				
Jeffrey	Mine Jeffrey inc.	Estrie	Chrysotile	Novembre
Black Lake (chrysotile)	9184-6808 Québec inc. (LAB Chrysotile)	Chaudière-Appalaches	Chrysotile	Novembre
Goldex	Mines Agnico-Eagle ltée	Abitibi-Témiscamingue	Or	Octobre

Source : Institut de la statistique du Québec, *Répertoire des exploitants miniers*, 2012.

Les principales substances exploitées : le minerai de fer et l'or

Au Québec, deux substances continuent à dominer le secteur minier : le minerai de fer et l'or (figure 2). Grâce en grande partie aux investissements des sociétés minières ArcelorMittal (Mont Wright), Cliffs Natural Resources (Lac Bloom) et la compagnie minière IOC dans leurs infrastructures situées sur la Côte-Nord, le fer est responsable de 43,7 % des travaux d'aménagement réalisés au Québec en 2011. Pour leur part, les principaux projets d'aménagement liés à l'or (30,7 % du total) incluent Canadian Malartic de Corporation minière Osisko, LaRonde (extension en profondeur) de Mines Agnico-Eagle et Éléonore de Les Mines Opinaca (Goldcorp Inc.).

Figure 2
Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers par substance recherchée, Québec, 2011



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

Faits saillants

La coentreprise Xstrata Cuivre Canada (65 %)/Donner Metals (35 %) poursuit l'aménagement souterrain par rampe du dépôt de zinc-cuivre Bracemac-McLeod, situé à 10 km au sud de Matagami. Le coût total du projet est de 163 M$ et la production devrait commencer au début de 2013. La durée de vie de la mine est de quatre ans et le minerai sera traité à l'usine Mine Matagami (Communiqué, Donner Metals Inc., 25 octobre 2011).

IAMGOLD Corporation poursuit le développement souterrain du projet aurifère Westwood, situé à 2,5 km à l'est de l'ancienne mine Doyon, en Abitibi-Témiscamingue. L'investissement en cours d'année a atteint 124 M$ dont 25 M$ pour la réhabilitation de l'usine Doyon et 9,6 M$ en forage carottier. Le puits de production a atteint une profondeur de 1 455 m. La compagnie prévoit amorcer sa production en 2013 à raison de 186 000 oz (5,8 t) par an pour une période de 16 ans (Le Citoyen, Rouyn-Noranda, 27 avril 2011; IAMGOLD, communiqué, 10 avril 2012).

Le mois de mai a été particulièrement marqué par les annonces majeures touchant le secteur minier du Québec.

Corporation minière Osisko a démarré sa production à la mine à ciel ouvert Canadian Malartic, dans la ville de Malartic en Abitibi-Témiscamingue. Elle prévoit une cadence de production journalière 55 000 t de minerai à une teneur moyenne de 1 g/t Au pour une production annuelle de 625 000 oz (19,4 t). L'investissement minier total pour ce projet atteint 1 G$. Au cours des sept mois de production en 2011, la mine a produit 200 137 oz (6,3 t) d'or (The Gazette, 25 février 2012).

ArcelorMittal fait part d'un investissement de 2,1 G$ afin de faire passer la capacité minière annuelle de la mine de fer du mont Wright de 14 à 28 millions de t. Ce montant prévoit la construction d'une deuxième usine de boulettage à Fermont, ce qui ferait passer la capacité annuelle de 9,2 à 18,5 millions de t de boulettes de fer (Le Nord-Côtier, 10 août 2011). En 2011, ses expéditions québécoises de minerai de fer sont de l'ordre de 2 G$, incluant une production record de 9,328 millions de t de boulettes (The Northern Miner, 30 mai 2011; Le Trait d'union du Nord, février 2012), soit le quart de la valeur des livraisons minérales du Québec.

Rio Tinto, Fer et Titane annonce des investissements de 600 M$ pour la modernisation de ses installations métallurgiques de Sorel-Tracy qui traite annuellement 3 millions de t de minerai d'ilménite de la mine Tio située au nord-est de Havre-Saint-Pierre sur la Côte-Nord. Un montant supplémentaire de 200 M$ sera alloué à la mine pour assurer une durée de vie de 40 ans (Le Nord-Côtier, 1er juin 2011).

L'américaine Cliffs Natural Resources, à la suite de l'achat de Consolidated Thompson Iron Mines, est devenue la nouvelle propriétaire de la mine de fer du lac Bloom, située près de Fermont sur la Côte-Nord. Elle a aussitôt annoncé des investissements de 650 M$ à ses installations du lac Bloom (mine), de Sept-Îles (port de mer) et au Labrador (mine de fer Scully). Pour la mine du lac Bloom, la compagnie prévoit d'ici

2013, doubler sa production annuelle de concentré de fer de 8 à 16 millions de t (Le Trait d'union du Nord, 13 juin 2011, Le Nord-Côtier, 8 juin 2011).

IAMGOLD Corporation publie les résultats d'une évaluation préliminaire pour sa mine de ferro-niobium de Saint-Honoré, Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les ressources minérales de la mine Niobec ont augmenté de près de 700 %, laissant entrevoir une production accrue faisant appel à des méthodes de minage à grand volume (blocs foudroyés). La durée de vie de la mine passerait à 40 ans. Par ailleurs des études minéralurgiques identifient un fort potentiel pour la récupération de métaux des terres rares. Une étude de préfaisabilité est en cours (communiqué, Corporation IAMGOLD, 4 mai 2011).

En août, Corporation Canada Lithium a entrepris l'aménagement de son gisement de spodumène (lithium) situé à 60 km au nord de Val-d'Or. Celui-ci, exploité par voie souterraine au cours de 1955 à 1965, produira annuellement 20 000 t de carbonate de lithium à partir d'une fosse à ciel ouvert (Technology Management Group (TMG) - Feasibility Study Update NI 43-101 Technical Report Quebec Lithium Project La Corne Township, Quebec, June 10, 2011).

Grâce à la mise au jour de nouvelles réserves à la mine Raglan, localisée dans l'extrême nord du Québec, Xstrata Nickel Canada a annoncé en août un projet d'expansion de 530 M$. Par conséquent, sa production annuelle passera de 26 à 32 000 t de nickel en 2014, et par la suite à 40 000 t en 2016. Une somme de 150 M$ sera allouée à l'usine et 125 M$ pour les nouvelles infrastructures minières souterraines (Journal de Québec, 5 septembre 2011; Journal La Sentinelle, 24 août 2011; Abitibi Express, 9 août 2011).

En novembre, Les mines Opinaca, filiale de Goldcorp Inc., a annoncé l'aménagement de la mine d'or Éléonore, située sur le territoire de la Baie-James. Le début de la production est prévu pour 2014 à raison de 285 000 oz (8,9 t) par an. L'investissement total est estimé à 1,4 G$ (La Frontière, 18 novembre 2011).

Au cours du même mois, Stornoway Diamonds a dévoilé les résultats positifs de son étude de faisabilité du projet diamantifère Renard, situé à 350 km au nord de Chibougamau, dans les monts Otish. L'étude prévoit des investissements totaux de 802 M$ permettant le traitement journalier de 6 000 t de minerai à partir d'infrastructures souterraines et de surface. La production annuelle serait de 1,7 million de carats à un coût d'exploitation de 70 $/carat. La valeur moyenne des diamants est estimée à 180 $/carat et les réserves actuelles ont une durée de 11 ans (communiqué, Stornoway Diamonds Corporation, 16 novembre 2011).

Canadian Royalties, filiale maintenant détenue à 100 % par la société chinoise Jilin Jien Nickel Industry Co. Ltd., poursuit l'aménagement du projet Nunavik Nickel, situé dans l'extrême nord du Québec à une vingtaine de km de la mine de nickel Raglan. L'investissement total, incluant la construction d'installations portuaires, est de l'ordre de 800 M$. Le début de la production est prévu pour la fin de 2012 (La Presse, 8 février 2012).

À la mine d'or souterraine Casa Berardi, localisée à 88 km au nord de La Sarre, Nord-du-Québec, Mines Aurizon a établi un record pour ses livraisons d'or : 163 845 oz (5,1 t). Au cours de l'année, la mine a investi 51 M$ visant aussi bien la poursuite du développement sous terre que l'identification et la confirmation de nouvelles réserves d'or (communiqué, Mines Aurizon ltée, 11 janvier, 2012).

L'EXPLORATION ET LA MISE EN VALEUR : LE QUÉBEC ÉTABLIT UN NOUVEAU RECORD ABSOLU

La valeur des travaux d'exploration au Québec, incluant les travaux de mise en valeur sur et hors d'un site minier, a atteint 834 M$ en 2011 (tableau 4), une hausse importante de 63,0 % par rapport au montant de 512 M$ établi en 2010. Par ailleurs, la donnée finale de 2011 s'est améliorée de 17,5 % par rapport aux données de l'enquête provisoire publiées en mars 2012 (710 M$).

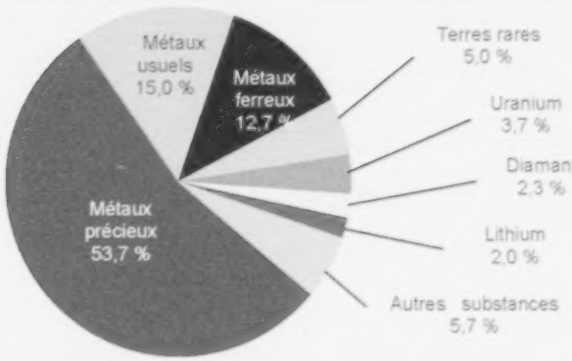
Tableau 4
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon le type d'établissement, Québec, 2011

Phase de travaux	Type d'établissement		Total par phase de travaux	Variation 2011/2010
	Junior et public[1]	Majeur		
	M$			%
Hors d'un site minier				
Exploration	313,8	102,8	**416,6**	39,8
Mise en valeur	173,3	158,1	**331,4**	85,9
Sur un site minier				
Exploration	–	51,1	**51,1**	314,4
Mise en valeur	–	34,8	**34,8**	50,9
Total (Exploration et mise en valeur)	**487,1**	**346,8**	**833,9**	**63,0**

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).
1. La part du public est de 25,6 M$ (3,1 % du total).

Avec le prix de l'or qui demeure à des niveaux historiques, les métaux précieux demeurent de loin le groupe de substances les plus recherchées au Québec avec 53,7 % des frais d'exploration (figure 3). Les métaux usuels, en particulier le cuivre, le nickel et le zinc, occupent la deuxième place avec 15,0 %, suivis par les métaux ferreux avec 12,7 %. La recherche de métaux des terres rares s'est accentuée au cours des deux dernières années et elle représente maintenant 5,0 % des frais d'exploration (42 M$) suivie de celle pour l'uranium avec 31 M$ (3,7 %).

Figure 3
Répartition de l'exploration et de la mise en valeur selon la substance recherchée, Québec, 2011

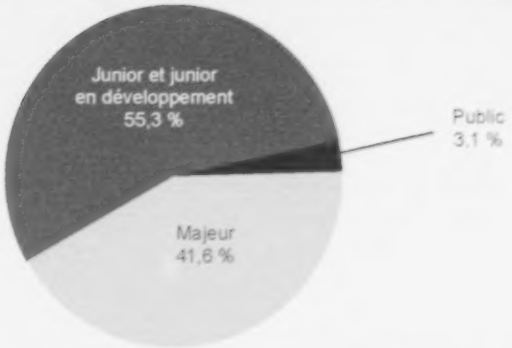


Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

Bien que les petites sociétés d'exploration (sociétés juniors) conservent leur mainmise sur les travaux d'exploration avec 55,3 % des montants investis, les grandes sociétés (sociétés majeures) ont doublé leur importance au cours des quatre dernières années, passant de 20,3 % en 2007 à 41,6 % en 2011 (figure 4). Par contre, selon les intentions révisées, cette tendance semble se renverser en 2012 puisque leur part pourrait chuter de façon importante à 23,3 %.

Au total, en fixant le seuil minimal des travaux d'exploration à 50 000 $, en 2011, on a répertorié 510 projets différents gérés par 216 établissements.

Figure 4
Répartition de l'exploration et de la mise en valeur selon le type de société, Québec, 2011



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

La liste des vingt principaux projets d'exploration et de mise en valeur en termes monétaires, répartis par région administrative est présentée dans le tableau 5. Ils représentent 47,5 % du montant total d'exploration réalisé en 2011.

Tableau 5
Liste des 20 principaux projets d'exploration et de mise en valeur actifs, régions administratives, 2011

Propriétaire/gérant	Nom du projet	Substances recherchées
Abitibi-Témiscamingue		
Royal Nickel Corporation	Dumont	Nickel
IAMGOLD Corporation	Westwood	Or
Corporation minière Osisko (Bureau d'exploration)	Canadian Malartic	Or
Gold Bullion Development Corporation Inc.	Granada	Or
Mines Aurizon ltée (Bureau d'exploration)	Joanna	Or
Côte-Nord		
Mine Arnaud inc.	Arnaud	Apatite
Nord-du-Québec		
Les Diamants Stornoway (Canada) inc.	Foxtrot	Diamant
Métaux Blackrock inc.	Blackrock	Fer, titane, vanadium
Adriana Resources Inc.	Lac Otelnuk	Minerai de fer
Xstrata Nickel Canada	Raglan (exploration)	Nickel, cuivre
Les Mines Opinaca ltée	Éléonore, Zone Roberto	Or
Mines Aurizon ltée (Bureau d'exploration)	Casa Berardi	Or
Mines NAP Québec ltée	Vezza	Or
Eastmain Resources Inc.	Eau claire	Or
Minéraux Maudore ltée	Comtois	Or
Ressources Métanor inc.	Lac Bachelor	Or
Minéraux Rares Quest ltée	Stange Lake	Terres rares
Commerce Resources Corp.	Eldor	Terres rares
Ressources Strateco inc.	Matoush	Uranium
Nyrstar NV	Langlois	Zinc, cuivre

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

RÉPARTITION DE L'INVESTISSEMENT SELON LE TYPE DE SOCIÉTÉ

Historiquement, les sociétés juniors concentrent leurs efforts en exploration et les sociétés majeures s'activent davantage à construire et à exploiter les mines.

En 2011, les sociétés majeures sont responsables de 86,8 % de l'investissement minier total dont 99,1 % des travaux d'aménagement (tableau 6). Ces données font grandement contraste avec celles de 2010 alors que les sociétés juniors étaient pratiquement au coude à coude avec les sociétés majeures au niveau de l'investissement minier total. Par conséquent, l'année 2011 est marquée par un retour des deux groupes à leur créneau respectif d'activités. Les sociétés juniors demeurent toujours les principaux acteurs en exploration avec 55,3 % des frais engagés en 2011. Les investissements publics, comprenant la société d'État SOQUEM et les Fonds miniers autochtones, ont plus que doublé au cours de la dernière année pour atteindre 25,6 M$, soit 3,1% de l'exploration totale en 2011.

Tableau 6
Valeur et part de l'investissement minier selon le type de société, Québec, 2011

	Exploration et mise en valeur	Immobilisation et réparation hors d'un site minier	Aménagement des complexes miniers[1]	Total	Part du total
		M$			%
Junior et junior en développement	461,5	4,9	27,2	493,6	12,6
Majeur	346,8	56,8	2 999,6	3 403,3	86,8
Public	25,6	–	–	25,6	0,7
Total	**833,9**	**61,8**	**3 026,9**	**3 922,5**	**100,0**

1. Inclut les travaux généraux, les immobilisations et les réparations.

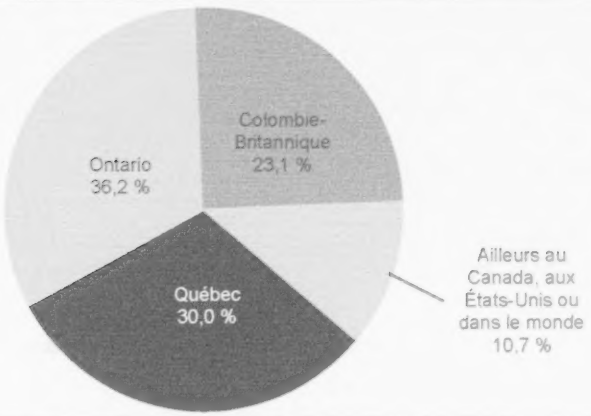
Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

RÉPARTITION DE L'INVESTISSEMENT SELON LE SIÈGE SOCIAL

Les figures 5 et 6 permettent de constater le rôle joué par les sociétés québécoises à l'égard des sommes investies dans le secteur minier au Québec en 2011.

Depuis 2008, les sociétés minières du Québec ont vu leur part des travaux d'exploration baisser de façon marquée : au cours de cette période, leur contribution est passée de 47,3 % à 30,0 %. Ce repli s'est fait principalement en faveur de l'Ontario qui au cours des trois dernières années a vu sa part grimper de 20,2 % à 36,2 %. Depuis 2008, l'apport des sociétés étrangères est demeuré stable à près de 11 %.

Figure 5
Répartition de l'exploration et de la mise en valeur[1] selon l'emplacement du siège des sociétés, Québec, 2011

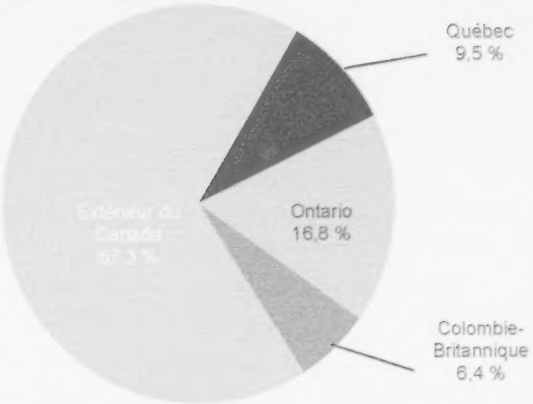


1. Inclut les frais d'immobilisation et de réparation hors d'un site.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

À la suite de la prise de contrôle récente de plusieurs sociétés québécoises par des intervenants étrangers, la gestion des projets d'aménagement minier est maintenant en grande partie sous contrôle étranger puisque 67,3 % des sommes investies dans ce secteur proviennent de sociétés dont le siège est situé à l'extérieur du Canada. Par conséquent, en un an, la part du Québec est passé de 49,2 % à moins de 10 %.

Figure 6
Répartition de l'aménagement de complexes miniers selon l'emplacement du siège des sociétés, Québec, 2011



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*, 2011 et 2012 (intentions révisées).

ÉVOLUTION DES FRAIS DE FORAGE CAROTTIER : 2002 À 2011

Le forage carottier, réalisé uniquement par des entreprises de services spécialisés, constitue une composante importante des frais d'exploration et de mise en valeur. Au Québec en 2002, on comptait 14 compagnies de forage d'exploration, tandis qu'il y en a 25 en 2011. Historiquement, le forage représente entre 32 % et 38 % des budgets totaux d'exploration et de mise en valeur (tableau 7). Avec la forte croissance des budgets d'exploration amorcée en 2004, la demande pour ce type de service s'est accrue de façon importante, ce qui a entraîné une croissance marquée du prix unitaire, exprimé en $/mètre (figure 7).

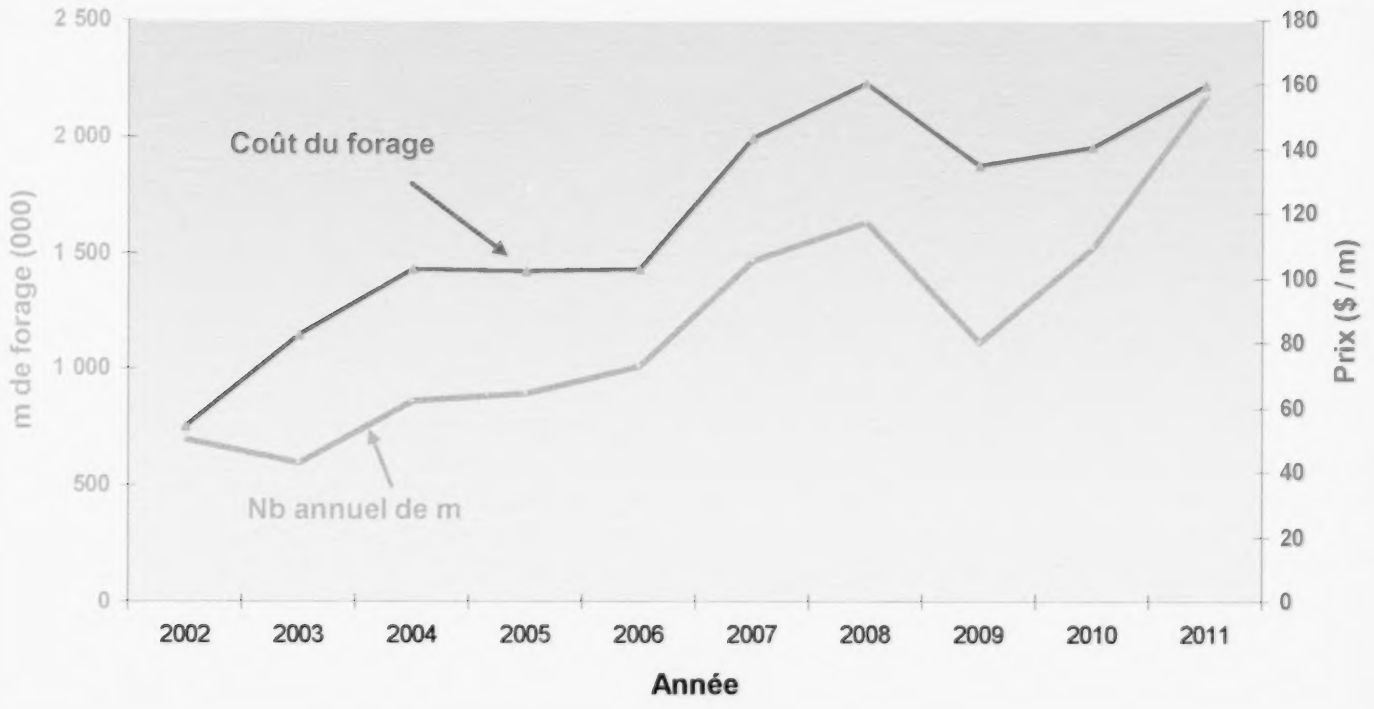
Par conséquent, pour la période de 2002 à 2011, le nombre total de mètres de forage d'exploration a cru de 696 000 à 2 167 000, une augmentation de 211 %. Pour cette même période, les prix moyens de forage ont connu une hausse similaire de 195 % et ils ont progressé de 54 $ à 159 $ le mètre.

Tableau 7
Quantité et coût du forage carottier réalisé en exploration et mise en valeur, Québec, 2002 à 2011

Année	Métrage total (000 m)	Coût total (M$)	Prix ($/m)	Part de l'exploration et mise en valeur (%)
2002	696	37,6	54	33,8
2003	597	49,1	82	36,7
2004	863	88,7	103	39,1
2005	890	91,0	102	44,4
2006	1 012	104,0	103	35,3
2007	1 468	210,1	143	44,1
2008	1 629	261,2	160	49,7
2009	1 110	149,6	135	39,4
2010	1 519	213,6	141	41,8
2011	2 167	345,4	159	41,4

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Figure 7
Évolution du prix et du métrage du forage carottier d'exploration et de mise en valeur, 2002 à 2011



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers.*

Réalisation : Raymond Beullac, conseiller expert sur la statistique des minéraux et de l'activité minière

Avec l'assistance technique de : Danny Sanfaçon, technicien en statistiques

Sous la direction de : Yrène Gagné, chef de service

Ont aussi collaboré à la réalisation : Esther Frève, révision linguistique
Direction des communications

Hugo Leblanc, cartographie
Direction des services informationnels et techniques

Geneviève Caron et l'équipe des Enquêtes minières
Direction de la stratégie et des opérations de collecte

Pour tout renseignement, veuillez communiquer avec : Raymond Beullac
Service des statistiques sectorielles et du développement durable
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2411, poste 3202
Télécopieur: 418 643-4129
Adresse électronique : raymond.beullac@stat.gouv.qc.ca

La version PDF de ce bulletin est consultable sur le site Web de l'Institut, à l'adresse suivante: www.stat.gouv.qc.ca.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
4e trimestre 2012
ISSN 1920-7549 (version imprimée)
ISSN 1920-7557 (en ligne)

© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, 2009.

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm

Institut de la statistique Québec

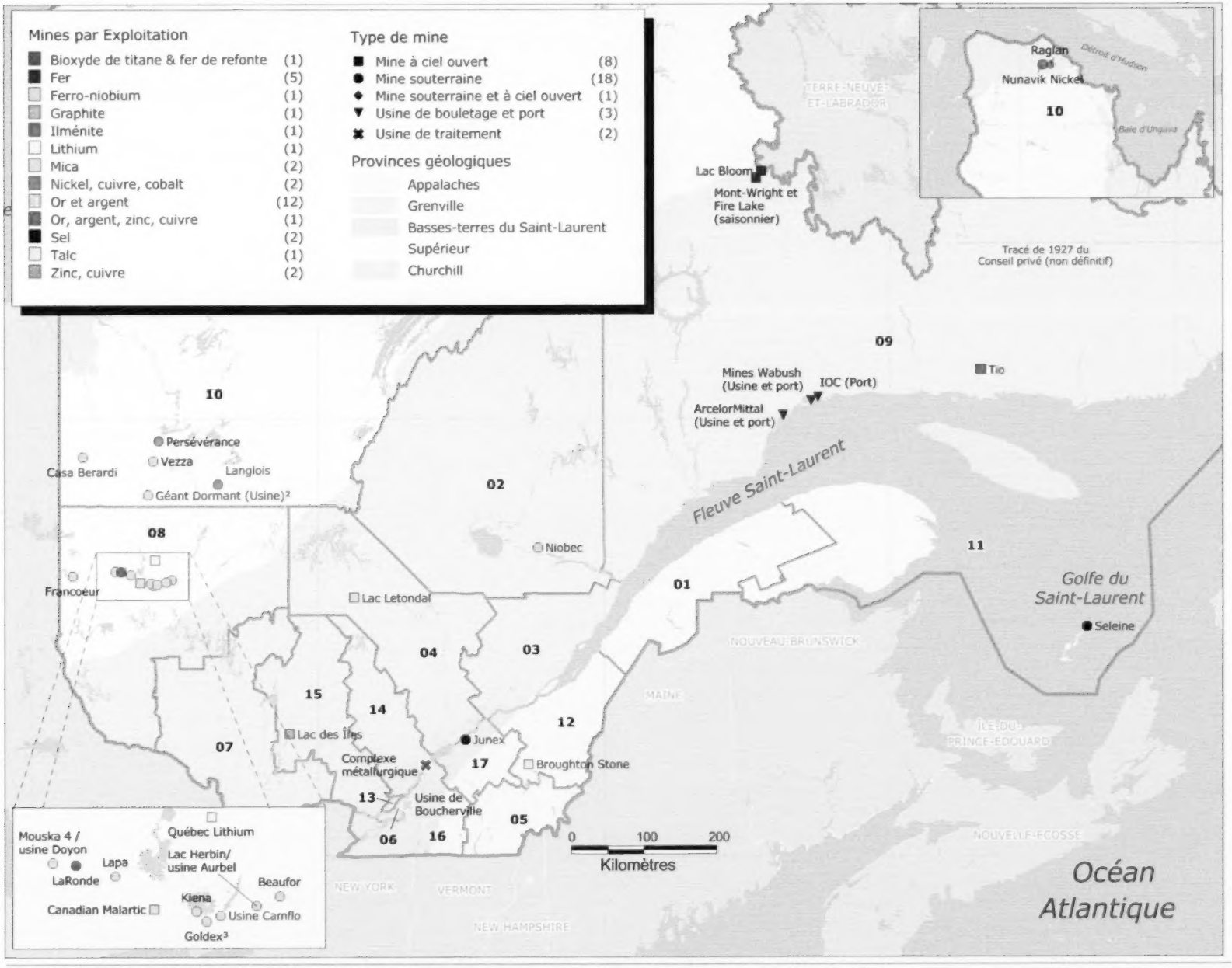
Signes conventionnels

..	Donnée non disponible	n	Nombre
–	Néant ou zéro	oz	Once troy
i	Intention	$	En dollars
p	Donnée provisoire	k	En milliers
x	Donnée confidentielle	M	En millions
t	Tonne métrique	G	En milliards

Abréviations et symboles

%	Pour cent ou Pourcentage
Var.	Variation

Carte 1
Mines métalliques et minéraux industriels en exploitation[1], régions administratives, 2012



1. Inclut les mines présentement en construction et dont le début de la production est prévu au cours de 2012.
2. Mine fermée, l'usine traitera le minerai de Vezza.
3. Redémarrage de la production annoncé pour le début de 2014.
4. Minerai stocké en surface, il sera traité en 2013 lors du redémarrage de l'usine Doyon.

Sources : Institut de la statistique du Québec, Recensement annuel des mines, des carrières et des sablières.
Ministère des Ressources naturelles.

LEXIQUE

Types d'intervenants miniers

- **GRANDE SOCIÉTÉ (MAJEUR) :** Toute compagnie dont l'actif est supérieur à 100 M$ et qui effectue des travaux d'exploration, de mise en valeur ou d'aménagement des complexes miniers au Québec ou ailleurs. Ce groupe inclut les compagnies minières en production, les filiales d'exploration de compagnies minières, pétrolières ou gazières productrices, les compagnies qui ne sont pas productrices, mais qui tirent des revenus importants de redevances, de placements ou d'autres sources similaires.

- **PETITE SOCIÉTÉ D'EXPLORATION (JUNIOR) :** Entendu au sens large, ce type d'agent comprend d'une part, les « juniors » stricto sensu et, d'autre part, les « juniors en développement ». Les premiers comprennent les compagnies dont la principale activité est l'exploration minière, qui sont assujetties pour l'essentiel de leurs activités à des financements sur les marchés publics et privés. Ils englobent aussi les prospecteurs. Les « juniors en développement » comprennent les sociétés qui détiennent une participation directe, seules ou en coparticipation, sur une propriété qui a atteint le stade d'aménagement des complexes miniers (en production) ou sur une propriété en production de laquelle elles retirent de faibles revenus et dont l'actif est inférieur à 100 M$.

- **SOCIÉTÉ PUBLIQUE (PUBLIC) :** Ce groupe inclut les sociétés d'État, en l'occurrence SOQUEM inc., et leurs filiales, la Société de développement de la Baie James et les Fonds miniers dont le financement est assuré par le gouvernement du Québec. Dans le but d'harmoniser les données sur l'investissement minier du Québec avec celles des autres provinces et territoires, les montants investis par le Secteur des mines du MRN sont exclus des enquêtes statistiques.

Phases du développement minéral

- **LES DÉPENSES D'EXPLORATION** comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien, réalisées sur ou hors d'un site minier en vue de chercher et de découvrir un gîte minéral et d'en exécuter la première délimitation, afin d'établir sa valeur économique potentielle (tonnage, teneur et autres caractéristiques) et de justifier des travaux additionnels et plus détaillés.

- **LES DÉPENSES DE MISE EN VALEUR DU GÎTE** comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien, réalisées sur un site minier ou hors d'un site minier afin d'acquérir une connaissance détaillée d'un gîte déjà délimité et de satisfaire aux besoins d'une étude de faisabilité justifiant la décision d'engager l'aménagement et l'investissement nécessaire. Cette phase s'amorce généralement après la réalisation de l'évaluation préliminaire telle que définie par le Règlement 43-101 (L.R.Q., c. V-1.1; A.M., 2005-23).

- **LES DÉPENSES D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS** comprennent tous les travaux de surface ou sous terre liés aux activités d'**AMÉNAGEMENT DE LA MINE** ainsi que les frais d'immobilisation, de réparation et d'entretien réalisés sur un site minier en production ou dont l'aménagement est engagé. Les catégories des frais d'immobilisation sont diverses et comprennent des équipements, de l'outillage et des infrastructures. Ces dernières regroupent des usines afférentes telles les usines de bouletage, les concentrateurs de minerais, incluant les parcs à résidus, et les installations portuaires de transbordement de minerais, mais elles ne comprennent pas les usines de réduction et d'affinage.

L'AMÉNAGEMENT DE LA MINE regroupe toutes les activités de terrain exécutées sur un site minier pour définir en détail le minerai, y avoir accès et en préparer l'extraction. Ce travail inclut également les forages, les travaux dans la roche et les mesures de soutien visant à augmenter les réserves de minerai de la mine par l'exploration et la mise en valeur du voisinage immédiat des gîtes.

Emplacement des activités

- Les dépenses **SUR UN SITE MINIER** comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives à l'exploration ou à la mise en valeur d'un gîte supplémentaire et distinct des réserves de minerai existantes, et ne peuvent s'appliquer qu'à un gisement situé strictement sur un site minier existant qui est en production ou dont l'aménagement est engagé ainsi que, par définition, à toutes les activités et dépenses relatives à l'aménagement des complexes miniers, incluant les installations et les infrastructures afférentes situées hors du site minier.

- Les dépenses **HORS D'UN SITE MINIER** représentent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives à l'exploration ou à la mise en valeur de gîtes qui ne sont pas situés sur un site minier en production ou dont l'aménagement est engagé, incluant celles qui sont faites pour des activités sur les sites des mines fermées temporairement ou définitivement, ou sur des projets avancés dont l'aménagement de la mine n'est pas encore engagé.

Un **SITE MINIER** correspond au territoire délimité par le bail minier ou par la concession minière. Par contre, certaines composantes ou infrastructures situées à l'extérieur du bail minier ou de la concession minière, par exemple le concentrateur de minerais ou l'usine de bouletage de fer et le parc à résidus miniers sont considérés comme étant situés « sur un site minier ».

Un site minier dont l'aménagement est engagé répond à tous les critères suivants :

(1) la faisabilité de l'exploitation à profit a été déterminée dans une étude répondant aux normes du Règlement 43-101 (L.R.Q., c. V-1.1; A.M., 2005-23);
(2) l'organisation a décidé officiellement d'entreprendre l'aménagement du complexe minier;
(3) l'organisation dispose des fonds nécessaires ou a conclu les ententes requises pour les obtenir;
(4) tous les permis et autorisations requis ont été obtenus;
(5) d'importantes pièces d'équipement nécessaires à la production ont été achetées ou commandées.